



Selamat Datang  
Ke Laman Portal  
Universiti Putra Malaysia

UTAMA | FAKTA & ANGKA | MEDIA | DIREKTORI KAKITANGAN | LOKASI | PETA LAMAN | SOALAN LAZIM | HUBUNGI KAMI

CARI



Isnin, Disember 23, 2013

MENGENAI KAMI | PENYELIDIKAN | AKADEMIK | JARINGAN | ANTARABANGSA | KEHIDUPAN KAMPUS  
PERKHIDMATAN



| A- | A |

A+ | ENGLISH

## BERITA »

### Saintis UPM temui kaedah jadikan minyak sawit lebih selamat untuk makanan bayi

Oleh Kuah Guan Oo  
Gambar oleh Azreen Awang



**SERDANG, 20 Nov (UPM)** – Walaupun semua minyak masak bertapis – sama ada minyak jagung, sawit, zaitun, soya, kelapa, atau kacang tanah – mengandungi peloporkloroester tertentu yang mungkin bersifat karsinogenik, tetapi sekumpulan saintis Universiti Putra Malaysia (UPM) telah menemui satu proses yang mampu menghilangkan pelopor berkenaan apabila menapis minyak sawit.

Menurut ketua kumpulan penyelidik berkenaan, Prof Dr Tan Chin Ping, bahan pelopor yang sudah diketahui ramai itu ialah Free Kloroesteri 3-Monochloroester-1,2-Diol (atau ringkasnya 3-MCPD) dan kajian mendapati 3-MCPD ini adalah bersifat karsinogenik (boleh menyebabkan kanser) terhadap haiwan.

Beliau berkata peraturan tertentu minyak sawit bertapis digunakan dalam penghasilan formula untuk bayi, formula susulan dan makanan bayi (kerana kandungan asid palmitiknya) tetapi berbeza dengan orang dewasa, bayi tidak mampu menyingkirkan 3-MCPD dalam sistem pencernaan.



Prof Tan, yang juga ketua Jabatan Teknologi Makanan, Fakulti Sains dan Teknologi Makanan UPM, berkata kumpulannya berjaya mengurangkan sebanyak 87.2% pembentukan ester 3-MCPD dalam minyak sawit melalui penggunaan langkah proses tambahan dalam proses penapisan fizikal sebelum langkah penyahbauan.

Buah sawit yang dikilang dan diproses bagi menghasilkan minyak sawit mentah (MSM) sebaik sahaja ia dituai, memiliki paras peloporkloroester paling rendah dan MSM berkualiti tinggi ini digunakan untuk menghasilkan minyak sawit bertapis. Minyak ini digunakan dalam penghasilan makanan bayi tanpa perlu dikhuatiri tentang kewujudan faktor 3-MCPD.

“Memandangkan pencemaran ester 3-MCPD wujud dalam semua minyak bertapis seperti minyak jagung, minyak soya, minyak zaitun, minyak kelapa, minyak kacang tanah dan minyak sawit, maka kaedah yang ditemui ini menjadi isu keselamatan terkini di seluruh dunia.

"Terbentuk pada tahap tinggi dalam minyak bertapis, kloroester ini dilaporkan wujud dalam pelbagai produk makanan, termasuk formula dan makanan bayi," katanya, sambil menambah bahawa dalam kajian yang dilakukan mengenai haiwan, 3-MCPD juga didapati boleh menyebabkan kemandulan dan menjejaskan fungsi organ tertentu," katanya.

Proses yang ditemu kumpulan itu melibatkan pemasangan sebuah tangki tambahan bagi mesin penapis, yang cekap dari segi kos dalam jangka panjang kerana minyak sawit yang sudah ditapis, tidak mempunyai masalah berkaitan standard keselamatan dan boleh dilaksanakan oleh mana-mana kerajaan.

Mereka telah mempatenkan proses ini dan membuat penambahbaikan bagi menghasilkan minyak sawit yang hampir bebas daripada ester 3-MCPD.

Prof Tan juga berkata walaupun proses berkenaan membabitkan dua langkah tambahan, namun beliau dan kumpulannya sedang berusaha untuk mengurangkannya kepada satu langkah bagi meningkatkan kualiti minyak sawit bertapis ke arah memenuhi standard keselamatan.

Menurut beliau, hanya syarikat besar mampu menghantar tandan buah sawit ke kilang untuk diproses dalam tempoh yang amat singkat selepas dituai.

Dalam banyak keadaan, kira-kira 177,000 pekebun kecil bebas yang mengusahakan kira-kira 14% peratus daripada keseluruhan jumlah keluasan kawasan tanaman sawit di Malaysia, keadaan rupa bumi yang berbukit-bukau serta kekurangan tenaga kerja dan kemudahan logistik, menyebabkan urusan menghantar buah sawit ke kilang tidak boleh dibuat dengan segera dan merupakan tugas yang amat menjerihkan.

"Lebih lama masa yang diambil sebelum tandan buah sawit sampai ke kilang untuk diproses, maka lebih banyaklah peloporkloroester akan terbentuk.

"Dan jika peloporkloroester ini tidak disisihkan, ia akan bertukar menjadi ester 3-MCPD ketika dalam peringkat penyahbauan dalam proses penapisan apabila minyak berkenaan dipanaskan pada kadar suhu yang amat tinggi untuk menghilangkan baunya," katanya.

Beliau berkata kajian mendapati orang dewasa mampu menyekat pembentukan ester 3-MCPD dalam minyak masak melalui sistem pencernaan mereka, tetapi perkara ini tidak mampu dilakukan oleh bayi.

Atas sebab inilah maka hasil penyelidikan kumpulan berkenaan menghidangkan peluang keemasan kepada industri minyak sawit untuk menghasilkan minyak sawit bertapis yang berkualiti tinggi dan selamat.

Hasil penyelidikan ini dinobatkan sebagai "yang terbaik daripada yang terbaik" pada Expo Inovasi Malaysia (MIEXPO 2013) yang berlangsung dari 26 hingga 28 September, 2013. – UPM

Utk matlumat lanjut, sila hubungi

Prof. Tan Chin Ping

Tel: 603 8946 8355

Email: [tancp@upm.edu.my](mailto:tancp@upm.edu.my)

~/kgo/sp

